

COMMUNE DE LA POMME DE TERRE

PUBLICATION 953 REVISÉ 1969

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA

C. H. Lawrence

Station de recherches, Fredericton (N.-B.)

La gale commune de la pomme de terre cause des pertes économiques dans presque toutes les régions productrices de pommes de terre au Canada. Les infections sérieuses réduisent les rendements. La gale gâte l'apparence des pommes de terre, les rend impropres à bon nombre de préparations culinaires et occasionne des pertes à l'épluchage . . . le consommateur n'est donc pas porté à les acheter.

Les gales varient depuis un léger roussissement de la peau jusqu'à des rugosités liégeuses soulevées, creusées ou superficielles. Les premières lésions, minuscules, brun rougeâtre, se manifestent sur les jeunes tubercules autour des lenticelles (pores respiratoires). Ces lésions s'agrandissent, deviennent plus foncées et ordinairement forment des régions galeuses plutôt rondes, et typiques de la maladie. Les gales peuvent être simples, multiples ou réunies en gros amas liégeux.

D'autres légumes racines: rutabagas, betteraves à sucre, betteraves de jardin et radis, sont aussi atteints de gale commune.

QUELLE EST LA CAUSE DE LA GALE?

Une bactérie du sol [1] cause la gale commune. Cet organisme peut vivre longtemps dans le sol et il arrive que des pommes de terre cultivées dans un sol vierge soient fortement galeuses. La gale se développe sur les tubercules, tiges, stolons et racines. Elle attaque les tubercules en croissance mais non les pommes de terre en entrepôt.

La quantité de gale qui se développe dépend en partie de la nature et de l'abondance de la matière organique présente dans le sol. L'acidité, l'humidité, l'aération et la température du sol ont aussi leur influence.

L'application de fumier de ferme favorise habituellement la gale. L'organisme de la maladie peut vivre des années dans les champs fortement fumés ou dans les vieilles cours d'étables.

La maladie n'apparaît généralement pas sur les pommes de terre cultivées dans un sol acide, pH 5.2 ou moins, mais elle peut causer de graves dommages dans les sols neutres, légèrement acides, ou légèrement alcalins.

La gale est ordinairement plus abondante dans les sols secs.

La maladie se propage sur les tubercules cultivés dans les sols dont la température varie de 50° à 85° F, mais la température la plus favorable est de 70° F.

[1] *Streptomyces scabies* (Thaxt.) Waksman et Henrici.

COMMENT RÉPRIME-T-ON LA GALE ?

On peut réprimer la gale de plusieurs façons. Voici les principales: culture de variétés résistantes, gestion appropriée du sol, rotation des cultures et traitement des plants (tubercules) et du sol.

Variétés résistantes

La façon la plus efficace de réprimer la gale commune est l'emploi de variétés résistantes. Bien qu'aucune variété ne soit immunisée contre la maladie, il existe au Canada, au moins quatre variétés homologuées de pommes de terre de semence qui sont très résistantes. Elles s'appellent: Avon, Huron, Netted Gem et Cherokee.

Les variétés Avon et Huron ont été créées et introduites par le Programme national d'amélioration des pommes de terre, du ministère de l'Agriculture. L'Avon, modérément résistante, atteint sa maturité aussi vite que la Katahdin et lui est légèrement supérieure au rendement. Excellente pour la cuisson, elle se prête aussi à la transformation en croustilles (chips) soit immédiatement après la récolte, soit après un séjour à l'entrepôt, si on a soin de la ramener à 70° F. La variété Huron, très résistante à la gale, rend bien et arrive à maturité à peu près en même temps que la Sébago. Elle est modérément bonne pour la cuisson.

La Cherokee est très résistante à la gale. Elle semble immunisée sur champ à la mosaïque bénigne et jusqu'à un certain point à la nécrose fusarienne. Plus précoce que les autres variétés mentionnées, elle est modérément bonne pour la cuisson.

La variété Netted Gem est aussi connue sous les noms de Russet Burbank, Russet de Californie, Russet de l'Idaho et Golden Russet. Modérément résistante à la gale, Netted Gem mûrit à peu près au même temps que la Huron et la Sébago. Elle est excellente pour la cuisson.

Mesures préventives

La gale est ordinairement moins sévère dans les sols fortement acides que dans les sols légèrement acides à légèrement alcalins; il est donc important de limiter les applications de chaux. Lorsqu'il faut chauler pour produire des légumineuses, appliquer la chaux à l'automne qui suit la récolte de pommes de terre. Ce sol ne sera chaulé de nouveau qu'après une autre récolte de pommes de terre. Sur sols acides, appliquer, la plupart du temps, une demi-tonne ou moins de chaux par acre.

La fertilisation et autres traitements qui tendent à retenir l'acidité du sol aident à réprimer la gale. Dans les sols infestés, il est préférable d'utiliser le sulfate d'ammonium pour fournir l'azote requis. On emploie aussi du soufre pour augmenter l'acidité du sol; toutefois, le coût élevé et l'application compliquée en limitent l'utilisation. Il faut faire attention de ne pas rendre le sol trop acide lorsqu'on emploie l'un de ces produits.

L'irrigation opportune du champ de pommes de terre peut aussi aider à prévenir la gale. On admet, généralement, que les sols secs la favorisent, tandis qu'elle se propage moins facilement dans les sols humides. Si on utilise l'irrigation, il faut le faire juste au moment où les tubercules apparaissent et le continuer pendant environ trois semaines.

Le temps écoulé entre les récoltes de pommes de terre est aussi impor-



tant que le choix des cultures de rotation. Pour prévenir la gale on recommande de cultiver pendant une période de trois à cinq ans, des variétés non prédisposées à cette maladie, avant de semer de nouveau des pommes de terre. Des cultures comme le seigle, la luzerne et le soya diminuent le taux d'incidence de la gale.

Éviter les fortes applications de fumier frais sur les sols à pommes de terre. Éviter aussi d'empiler et de brûler dans le champ, les fanes et autres déchets de pommes de terre car les plages alcalines que peuvent former leurs cendres favorisent le développement de la gale.

Le traitement de la semence n'aide pas ordinairement à réduire la gale. Dans un champ qui n'a jamais produit de pommes de terre ou dans une pièce reconnue exempte de gale, employer de la semence exempte de gale.

RENSEIGNEMENTS

Pour plus de renseignements, consulter l'agronome ou le spécialiste de sa province, ou s'adresser au laboratoire de pathologie végétale du ministère de l'Agriculture du Canada le plus près de chez soi, ou bien à la Section de l'information scientifique, Ferme expérimentale centrale d'Ottawa.





Imprimé 1958

Revisé 1964, 1969

On peut obtenir des exemplaires de cette publication à la :

DIVISION DE L'INFORMATION

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA

OTTAWA

IMPRIMEUR DE LA REINE POUR LE CANADA
OTTAWA, 1969

3M—34967—10:69

N° de cat. A43-953F